ಕರ್ನಾಟಕ ಕರಾವಳಿಯ ನೀರಾವರಿ ಇತಿಹಾಸ

(ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೩೩೬–೧೮೦೦)

ಡಾ|| ಕೆ.ಜಿ. ವಸಂತ ಮಾಧವ

ಮಾಜಾಳಿಯಿಂದ ಚಂದ್ರಗಿರಿ ನದಿಯವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿದ ಅಗಲ ಕಿರಿದಾದ ಕರ್ನಾಟಕ ಕರಾವಳಿಯ ನೀರಾವರಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ನೀರಾವರಿಯು, ನದಿ ಹರಿಯುವ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಮಳೆ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಿಂಗಾರುಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಬೇಸಾಯ ಭೂಮಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೊಳಗದ್ದೆ, ಸುಗ್ಗಿಯ ಬಂದ ಗದ್ದೆ, ಹೊಳೆಯ ತಡಿಯ ಗದ್ದೆ, ಕೊಡಲು ಗದ್ದೆ, ನೀರು ಯೆರಕ ಭೂಮಿ, ಕಟ್ಟಿನ ಬಯಲು ಇತ್ಯಾದಿ–ನೀರಾವರಿಯು ಬಳಕೆ ಇದ್ದುದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಶಿಲಾ, ತಾಮ್ರ ಶಾಸನಗಳು, ಕಡತ ಮತ್ತು ವಿದೇಶಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರಾದ ಬಾರ್ಬೋಸಾ, ಡೆಲ್ಲಾವಲ್ಲೆ, ಪೀಟರ ಮಂಡಿ, ಅಲೆಗ್ಸಾಂಡರ ಹೆಮಿಲ್ಟನ್ ಮತ್ತು ಬುಕಾನನ ವರದಿಗಳು ಇಲ್ಲಿನ ನೀರಾವರಿಯ ವಿಚಾರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಇತಿಹಾಸ ದಾಖಲೆಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಕರಾವಳಿ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕೆರೆ, ಬಾವಿ, ನದಿ, ಹಳ್ಳ ನೀರು ಹರಿವ ತೋಡುಗಳ ನೀರಾವರಿಗಳ ಕ್ರಮಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಗ್ಗಿ, ಕೊಳಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ತೋಟ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರಾಚೀನವಾಗಿದ್ದವು ಎಂದು ಎಂಟನೇಯ ಶತಮಾನದ ನೆಲಿವಿಕುಡಿಯ ನೆಡುಂಜಯಂ (ಕ್ರಿ.ಶ. ೭೫೬-೮೧೬)ನ ತಾಮ್ರ ಶಾಸನದಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಶಾಸನವು ಮಂಗಳಾಪುರದಲ್ಲಿ ಕೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಮಳ ಬೀರುವ ಹೂ ತೋಟಗಳಿದ್ದುವೆಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ.[1] ಇಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ಕೆಲವು ಶಾಸನಗಳು ಕೆರೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ಶಾ.ಶಕ. ೧೩೦೮-೧೩೬೬[2]ರ ಶಾಸನವು ಕೂಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಅಜಿಲ ಕೆರೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಿಜವರಿ ೫ ಮುಡೆ ಗದ್ದೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೇ ಮೂಡಬಿದ್ರೆ, ಕಾರ್ಕಳ, ಪಡುವಣಂಮಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಬಳಕೆ ಇದ್ದದು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಶಾಸನಗಳ[3] ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಶಾಸನಗಳು ಕೆರೆಯ ರಚನಾ ಕ್ರಮ ತಿಳಿಸಿವೆ. ಬಸ್ರೂರಿನ ದೊಡ್ಡ ಕೆರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೩೫೮ರ ಶಿಲಾಶಾಸನವು ಜೋಡು ಕೆರೆ ಕಂದಾವರದಲ್ಲಿದ್ದು ಅವುಗಳ ನೀರನ್ನು ಕೃಷಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಎರಡೂವರೆ ಮೂಡಿ ಭತ್ತದ ಉತ್ಪತ್ತಿ

1 ಎ.ಇಂ., XVII ಪು. ೪೦೧-೪೦೨, ವಿವರ ಡಾ|| ಕೆ.ವಿ. ರಮೇಶ : ಎ ಹಿಸ್ಟರಿ ಆಫ್ ಸೌತ್ ಕೆನರಾ, ಪು. ೨೭೧

2 ಸೌ.ಇಂ.ಇನ್ಸ್. VII, ೧೮೯

3 ಅದೇ, ೨೨೯, ೨೪೦, ೨೬೫, ೪೪೨

4 ಸೌ.ಇಂ.ಇನ್ಸ್ IX–I, No 446

ಯನ್ನು ಪಡೆದುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆ.[4] ಕೆಳದಿ ವೆಂಕಟಪ್ಪನ ಆಳ್ವಿಕೆ ಕಾಲದ ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೬೨೧ರ ಶಾಸನವು ಚೌಕಾಕಾರದ ಕೆರೆಯನ್ನು ಗೇರಸೊಪ್ಪೆಗೆ ಹೋಗುವ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಕೊನಪ್ಪವೆಂಬ ಅಧಿಕಾರಿ ಕಟ್ಟಿಸಿದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆ.[5] ವಿದೇಶಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಉದಾ : ಡೆಲ್ಲಾ ವೆಲ್ಲೆಯು ಕದ್ರಿಯ ಕೆರೆಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಹೊನ್ನಾವರ ರಾಮತೀರ್ಥ ಕೆರೆಯ ರಚನಾ ಕ್ರಮ ವರ್ಣಿಸಿ ಈ ಕೆರೆಯ ನೀರು ತೋಟ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದದನ್ನು ಆಂಗ್ಲ ಪ್ರವಾಸಿ ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೭೨೦ ರಲ್ಲಿ ಬಂದ ಹೆಮಿಲ್ಟನ್ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.[6] ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆ ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದ ಬುಕಾನನ್ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮವು ಅಂಕೋಲಾ, ಮಂಗಳೂರುಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಇದ್ದುದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಷ್ಟಲ್ಲದೆ ಹಳದಿಪುರ ಮತ್ತು ಅಂಕೋಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆರೆಗಳು ಎಷ್ಟು ತಗ್ಗಿನ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದ್ದುವೆಂದರೆ ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ನೀರನ್ನು ಏತ ಮತ್ತು ಸಂಬಳಿಕೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗದ್ದೆ ಮತ್ತು ತೋಟಗಳಿಗೆ ಹಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂದು ಈ ಪ್ರವಾಸಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.[7]

ಹರಿದ ಹಳ್ಳ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮ ಮಿರ್ಜಾನ, ಹಿರೆಗುತ್ತಿ ಹಳದಿಪುರಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಇದ್ದುದ್ದನ್ನು ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲಾ ಶಾಸನಗಳು ತಿಳಿಸಿವೆ. ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೫೨೭ ಜುಗ್ (ಮಿರ್ಜಾನ)ದ ಶಾಸನದ ಅಧ್ಯಯನವು ಬೆಟ್ಟು ಗದ್ದೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ತೋಟದ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಹರಿದ ಹಳ್ಳಗಳು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತಿದ್ದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.[8] ಸದಾ ಹರಿಯುವ ಹಳ್ಳಗಳ ನೀರನ್ನು ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರನೆ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯಲು ಮಂಗಳೂರಿನ ಸಮೀಪದ ಫರಂಗಿಪೇಟೆ, ಬಂಟವಾಳ, ಕಾರ್ಕಳದಲ್ಲಿರುವ ಮಜಲು, ಬಯಲು, ಘಟ್ಟದ ಬುಡದಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂದು ಬುಕಾನನ್ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.[9]

ಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಉಕ್ತವಾಗುವ ಹೊಳೆಯ ತಡಿಯ ಗದ್ದೆ, ಹೊಳೆಯೆಂಬ ಗದ್ದೆ, ಹರಿವ ಹೊಳೆಯ ಸ್ಥಳದ ಒಳಗಿನ ಗದ್ದೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಹೊಳೆಯ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮ ಇದ್ದುವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.[10] ಭಟ್ಕಳ, ಕಾಯ್ಕಿಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ಶಾಸನಗಳು ಹೊಳೆಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡ ಗೋಡೆ ರಚಿಸಿ ಕಾಲುವೆಯಿಂದ ನೀರು ತಂದು ಗದ್ದೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆ.[11] ಇದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನದಿ ನೀರಾವರಿ ಬಳಕೆಗಳು ಇದ್ದುವೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಉಪ್ಪುಂದ ದುರ್ಗಾಪರಮೇಶ್ವರಿ ದೇವಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೪೭೯ರ ಶಾಸನವು ಜೋಗುರಿನ ಹೊಳೆಗೆ ತೊಂಡಲೆಗೆ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟಿ ನೀರು ಹರಿಯುವ ತೋಡುಗಳಿಂದ ೭೨ ಬೀಜ ಮೂಡಿ ಗದ್ದೆ ಬೇಸಾಯ ನಡೆಸಿದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಭಟ್ಕಳದ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶವು ಆನೆಗರ ಸಮೀಪ ಹರಿಯುವ ಹೊಳೆಯ ನೀರಿನಿಂದ ಬೇಸಾಯವಾಗುತ್ತಿದ್ದು

---

5 ಎ.ಕ. VIII ಸಾಗರ ೫೪

6 ಎ ನ್ಯೂ ಅಕೌಂಟ್ ಆಫ್ ಈಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್ : I. ಪು. ೧೪೯

7 ಎ ಜರ್ನಿ : II ಪು. ೨೩೨, ೨೩೪, ೩೨೭

8 ಕ.ಇನ್ಸ್ VI ೬೯, ಪು. ೧೮೯,

9 ಎ ಜರ್ನಿ : ಪು. ೨೪೫, ೨೬೦

10 ಉಪ್ಪುಂದ ದುರ್ಗಾ ಪರಮೇಶ್ವರಿ ದೇವಾಲಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ತಾಮ್ರ ಶಾಸನಗಳು, ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೪೫೦, ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೪೭೯;
ಕೋಟಿಕೇರಿ ಮೂಲ್ಕಿ ಬಸದಿಯಲ್ಲಿರುವ ತಾಮ್ರ ಶಾಸನ ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೫೨೯
ಸೌ.ಇ.ಇನ್ಸ್ IX, II ೬೭೪

11 ಕ.ಇನ್ಸ್. III : ೧೧, ೧೪, ೧೬

ದನ್ನು ಕ್ರಿ.ಶ. ೧೬೩೪ರಲ್ಲಿ ಬಂದ ಆಂಗ್ಲ ಪ್ರವಾಸಿ ಪೀಟರ್ ಮುಂಡಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಇವನ ವರದಿಯಂತೆ ನದಿಯಲ್ಲಿ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟಿ ಕಾಲುವೆ ಮುಖಾಂತರ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಬತ್ತ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಕಬ್ಬು, ಮೆಣಸುಗಳ ಬೇಸಾಯ ಬಯಲು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಿಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ.[12] ಪಂಚ ಗಂಗಾವಳಿ, ಶಾಂಭವಿ ಮತ್ತು ನೇತ್ರಾವತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ನೀರು (ಈ ನದಿಗಳ ಒಳ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ) ಅಕ್ಕಿ, ಕಬ್ಬು ಬೇಸಾಯಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂದೂ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬಸ್ರೂರು ಮೂಲ್ಕಿ ಮತ್ತು ಮಂಗಳೂರು ಅಕ್ಕಿ ರಫ್ತಿನ ಮುಖ್ಯ ಬಂದರುಗಳಾಗಿದ್ದುವೆಂದು ಹೆಮಿಲ್ಟನ್ ತನ್ನ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಬುಕಾನನ ನದಿಯ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮಗಳು ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಇದ್ದುದ್ದನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದಲ್ಲದೇ, ಬೆಳತಂಗಡಿ ಮತ್ತು ಭಟ್ಕಳದಲ್ಲಿ ನದಿಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದ ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ರಚನಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.[13]

ನೀರು ಹರಿವ ತೂಬುಗಳ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮ ಶಾಸನ ಮತ್ತು ವಿದೇಶಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರಾದ, ಪೀಟರ್ ಮುಂಡಿ ಮತ್ತು ಬುಕಾನನ್ ವರದಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.[24]

ನೀರಾಶ್ರಯ (ಮದಗ) ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮ ಮಜಲು ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂತಹ ನೀರಾಶ್ರಯಗಳನ್ನು ಮಂಜೇಶ್ವರದ ದೇವಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ ಹದಿನೆಂಟನೆ ಶತಮಾನದ ಕಡತಗಳು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿವೆ. ಬೆಳ್ತಂಗಡಿ, ಮಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಹೊನ್ನಾವರಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದುದನ್ನು ಬುಕಾನನ್ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಜನರು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಾಶ್ರಯ ರಚಿಸದೆ ಇರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ಇಲ್ಲಿ ಬರುವ ರಭಸದ ಮಳೆ. ಈ ಮಳೆಗಳು ಮದಗಗಳ ಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತವೆಯೆಂದು ಈ ಪ್ರವಾಸಿ ಜನರಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ.[15]

ಬಾವಿಯ ನೀರಾವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವ್ಯಯಕ್ತಿಕವಾಗಿತ್ತು. ಈ ನೀರಾವರಿಗಳ ನೀರಿನ ಹಂಚುವ ಕ್ರಮ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿಕೊಂಡಿದೆಯೆಂದು ಬಸ್ರೂರು, ಭಾರಕೂರು, ಬ್ರಹ್ಮಾವರ ಮತ್ತು ಉಪ್ಪುಂದ ತಾಮ್ರ ಶಾಸನ[16] ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಅಪ್ರಕಟಿತ ಉಪ್ಪುಂದ ಶಾಸನದಂತೆ ರಾಮಚಂದ್ರ ತೀರ್ಥ ಸ್ವಾಮಿಗಳು ಒಕ್ಕಲುಗಳನ್ನು ಇರಿಸಿ ತೊಂಡಲೆ ಹೊಳೆಯ ನೀರಿನ ಕಾಲು ಅಂಶ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಇನ್ನುಳಿದ ಅರ್ಧ ಅಂಶ ಹೆಗ್ಗಡೆ ಮುಂತಾದವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಉಪಸಂಹಾರ : ಕರಾವಳಿ ಕರ್ನಾಟಕ ನೀರಾವರಿ ಹಿಂಗಾರು ಮಳೆ ಮತ್ತು ನದಿಗಳು ಹರಿಯುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಿನ ಆಶ್ರಯಗಳು ರಚಿಸದೆ ಇರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಬರುವ ರಭಸದ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ, ನದಿಯ ಒಳ ಪ್ರದೇಶ ಅಕ್ಕಿ, ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಮೆಣಸು

---

12 ದಿ ಟ್ರ್ಯಾವಲ್ಸ್ ಆಫ್ ಪೀಟರ್ ಮುಂಡಿ ಇನ್ ಯುರೋಪ್ ಅಂಡ್ ಏಷ್ಯಾ, ಸಂ. III : ಭಾಗ ೧, ಪು. ೭೮-೮೦, ೯೯

13 *Journey* II, P. 250, 292

14 SII. VII Nos. 243, 371, 375 ಉಪ್ಪುಂದ, ಶಾ.ಶಕ. ೧೪೭೯ರ ತಾಮ್ರ ಶಾಸನ ; *A Journey* 232, 292

15 *A Journey* 228, 253, 261, 302

16 ಸೌ.ಇಂ.ಇನ್ಸ್, ಭಾ-IX, II, No. 446, ಅದೇ VII, ೩೪೬, ಉಪ್ಪುಂದ ತಾಮ್ರ ಶಾಸನ ಕ್ರಿಸ್ತಶಕ. ೧೪೭೯

ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ. ನದಿ ಮುಖ ಭೂಮಿ ತೆಂಗಿನ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ನದಿ ಹರಿಯುವ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾಗುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿನ ಗಜನಿ ಯೆಂಬ ಫಲವತ್ತಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳು ರಚಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೆರೆಯ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದಿತ್ತು. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಕೆರೆಗಳು ಇಲ್ಲಿದ್ದವು. ಆದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಕೆರೆಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು.

ನೀರಾವರಿಯ ನೀರುಗಳನ್ನು ದಾಮಾಶಯವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಪದ್ಧತಿ ಇಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿತ್ತು. ಹದಿನೇಳನೆ ಶತಮಾನದ ನಂತರ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ನೀರಾವರಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದವು. ೦